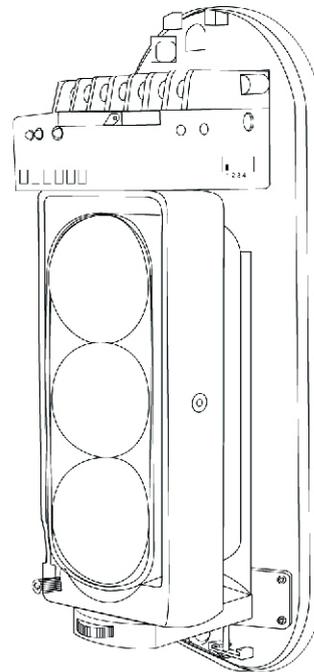
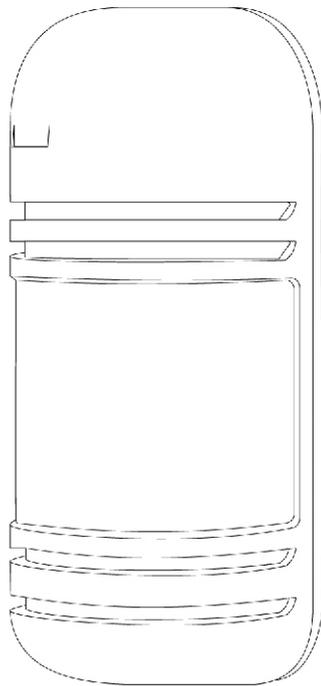
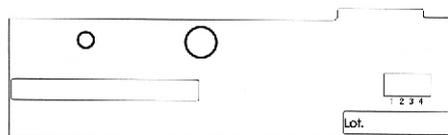
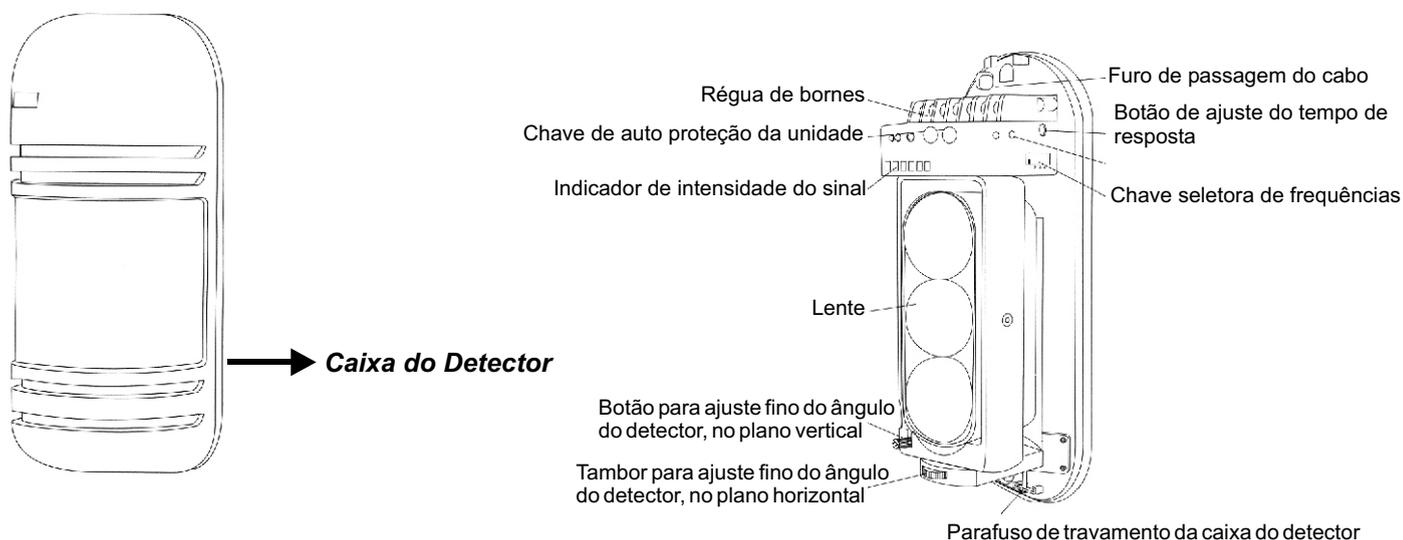
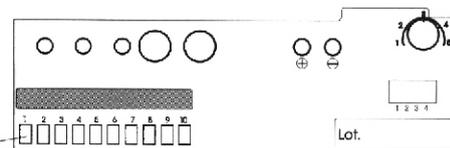
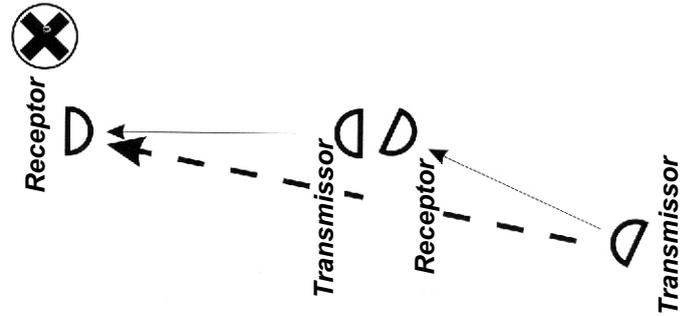
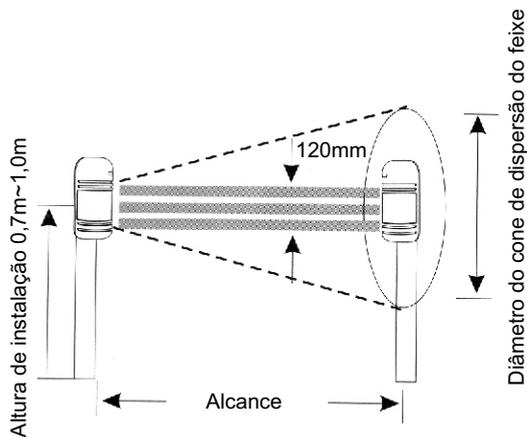
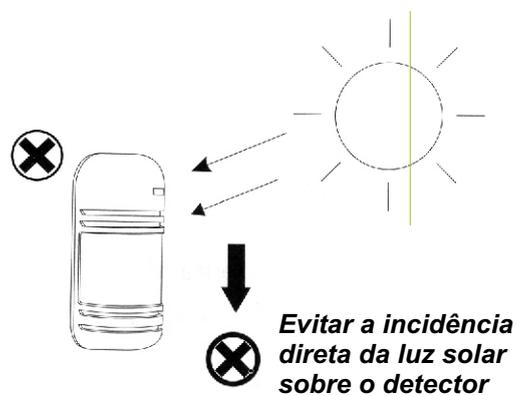
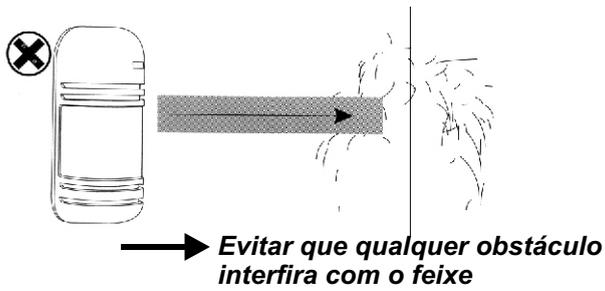
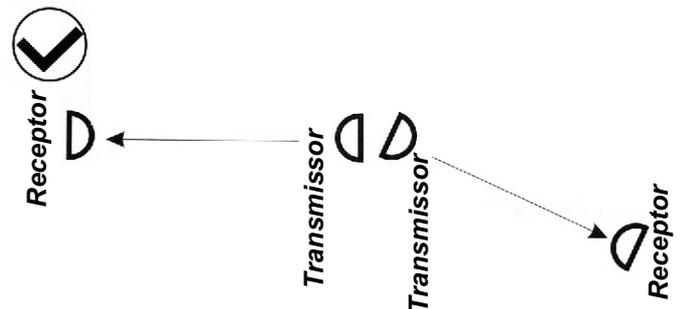
DETECTOR FOTOELÉTRICO ATIVO, DE 3 FEIXES, COM CONVERSÃO DIGITAL DE FREQUÊNCIA

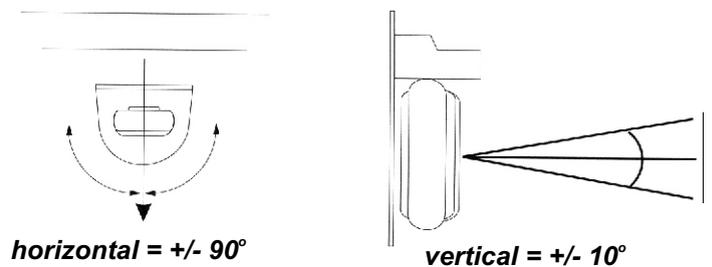
MANUAL DE INSTALAÇÃO

Faixas de alcance de cada modelo, conforme o tipo de instalação:

ABE-50 Interna: 150 m; Externa : 50 m
ABE-75 Interna: 225 m; Externa: 75 m
ABE-100 Interna: 300 m; Externa: 100 m
ABE-125 Interna: 375 m; Externa: 125 m
ABE-150 Interna: 450 m; Externa: 150 m
ABE-180 Interna: 540 m; Externa: 180 m
ABE-200 Interna: 600 m; Externa: 200 m
ABE-250 Interna: 750 m; Externa: 250 m

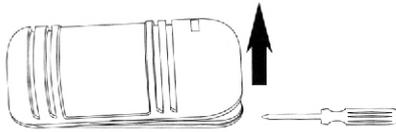
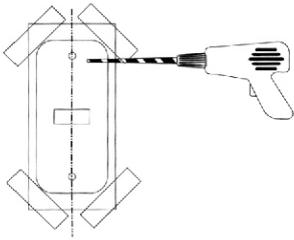
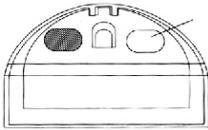
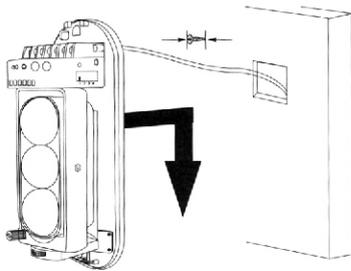
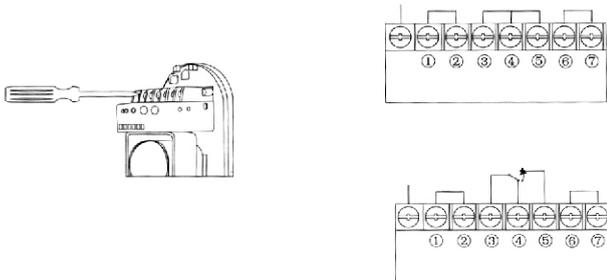
I - Denominação das Partes Componentes

Indicador da intensidade de recepção do sinal
Depois de ajustado o sinal, deverá ficar aceso o LED da posição '5' na escala luminosa desse indicador. Se isso não ocorrer, deve-se repetir o procedimento de ajuste. Recomenda-se especialmente que o ajuste do feixe seja feito para aceso que fique aceso, pelo menos, o LED da posição '7' dessa escala.

• Indicador da potência de transmissão
• Nível: esse LED de sinalização ficará aceso quando o feixe estiver corretamente alinhado. A precisão desse alinhamento deverá ser verificada por meio do indicador de intensidade de recepção do sinal.

Alarme: esse LED de sinalização ficará aceso ao ser disparado qualquer alarme
Alinhamento O. K. : esse LED de sinalização ficará aceso quando o feixe estiver alinhado corretamente com o receptor. Se esse alinhamento estiver incorreto, o LED se manterá apagado.

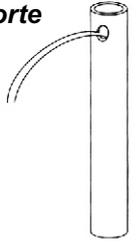
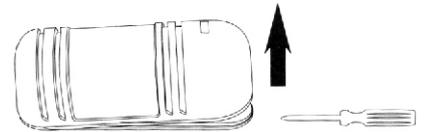
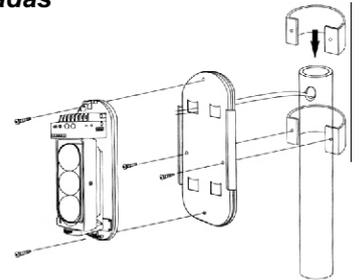
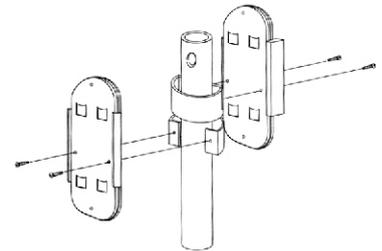
I I Cuidados a serem tomados durante a instalação:

Nas instalações com distâncias maiores, quando forem utilizados vários detectores, proceder conforme mostrado na figura abaixo, a fim de evitar a interferência entre feixes de detectores diferentes.

• Ajuste do ângulo de posicionamento do detector :

no plano horizontal = +/- 90°
no plano vertical = + / - 10°

Modelo	*Alcance*	*Diâmetro cone dispersão*
ABE-50	50m	1,50m
ABE-75	75m	2,30m
ABE-100	100m	3,00m
ABE-125	125m	3,80m
ABE-150	150m	4,50m
ABE-180	180m	5,40m
ABE-200	200m	6,00m
ABE-250	250m	7,50m

I I I Procedimento para instalação

1. Retirar a tampa do detector

2. Colocar o gabarito de furação, fixando-o com fita adesiva, na superfície onde será montado o detector. Abrir os furos nessa superfície, conforme indicado nas marcações desse gabarito.

3. Atravessar o cabo no furo de passagem de cabos, existente na base do detector

4. Fixar a base do detector na superfície de instalação (paredes, etc.)

5. Fazer as ligações elétricas dos condutores nos respectivos bornes

6. Recolocar a tampa sobre o detector, depois de feito o ajuste do tempo de resposta do feixe.

• INSTALAÇÃO SOBRE SUPORTE TUBULAR FIXO

1. Abrir um furo no suporte tubular e, neste furo, passar o cabo elétrico

2. Retirar a tampa do detector

3. Fixar a base do detector no suporte tubular, utilizando as braçadeiras apropiadas

(Diagrama de orientação para a montagem de dois detectores em um mesmo suporte tubular)

Comprimento do lance de cabo entre transmissor e detector

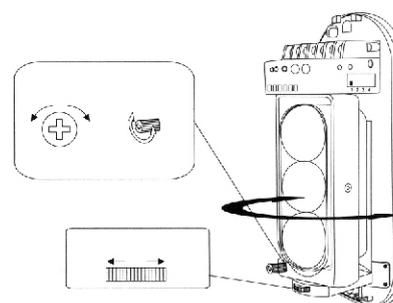
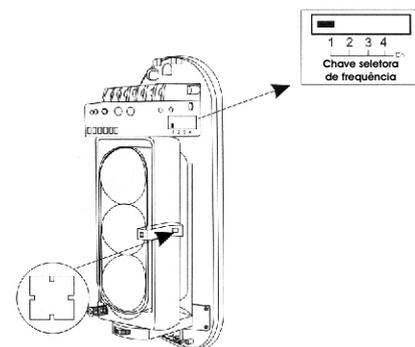
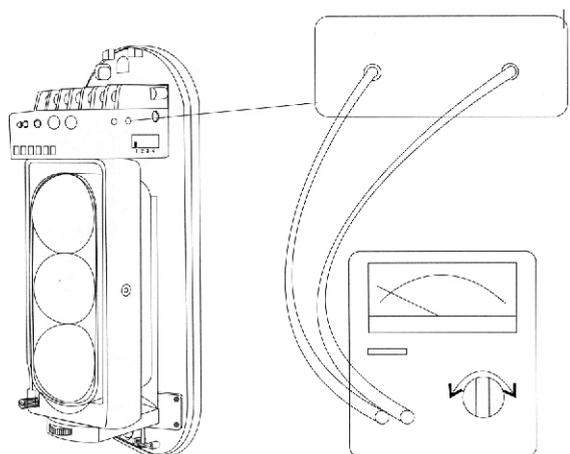
Bitola do cabo / Distância / Tensão	*13,8Vcc*	*24,0Vcc*
0.5mm²	*300m*	*300m*
0.75mm²	*400m*	*800m*
1.25mm²	*700m*	*1400m*
2.0mm²	*1000m*	*2000m*

Método Através de Teste Visual

1. Retirar a tampa do detector e ligar a alimentação elétrica

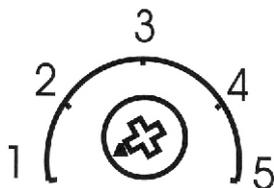
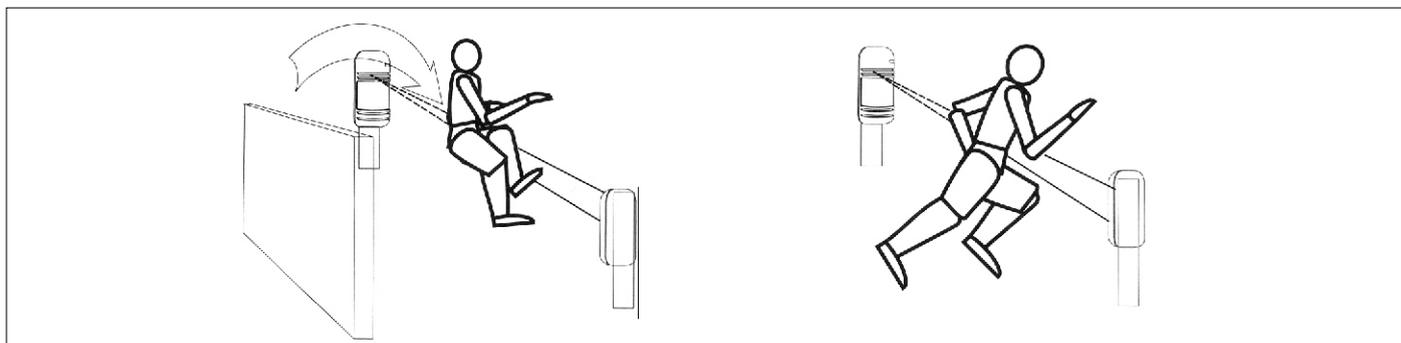
2. Ajustar a freqüência de propagação do feixe do transmissor para o receptor para um mesmo canal

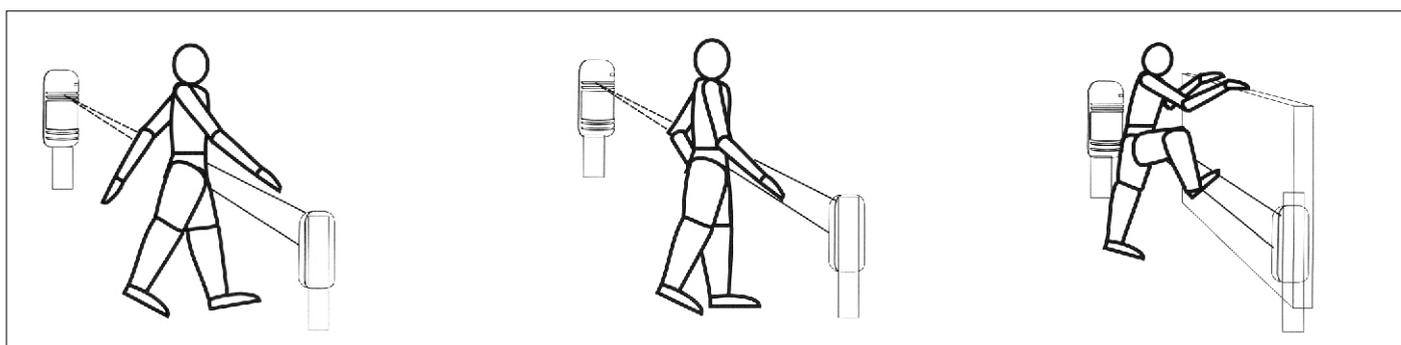
3. Observar o efeito de colimação, a uma distância de 5,0 cm do visor. Atuar no parafuso de regulagem vertical e no tambor de ajuste horizontal, de forma que a imagem do outro detector, colocado na frente deste, fique posicionada no centro do campo do visor.

4. Atuar novamente na regulagem vertical e no tambor de ajuste horizontal, até que o indicador de intensidade de recepção de sinal atingir, progressivamente, o ponto '5' da escala, (ou qualquer ponto acima deste), mantendo o LED aceso. Se isso não ocorrer, repetir o procedimento de ajuste.

NOTA Quanto mais alta for a sinalização apresentada na escala luminosa (LED aceso) do indicador de intensidade do sinal, tanto melhor será a qualidade do alinhamento.

Método através da leitura de voltagem

1. Inserir as pontas dos cabos do voltímetro de teste nas aberturas existentes na caixa do detector, observando a polaridade indicada em cada uma delas.
2. Primeiramente, ajustar o ângulo do detector no plano horizontal, até obter a leitura máxima na escala do voltímetro de teste. Repetir o procedimento para o ajuste do ângulo no plano vertical

Ao usar um multímetro, utilizar a escala de CC e de 10 V

V Ajuste do Tempo de Resposta do Feixe

Seguir a orientação dada no diagrama para ajustar o tempo de resposta do feixe. Em geral, o tempo ajustado deverá ser menor (mais rápido) que aquele usado por um intruso para atravessar a faixa monitorada pelo feixe.

Velocidade alta: 1 ***Corrida acelerada (9,6 m/seg) : 2***

Caminhada em passo rápido : 3 ***Caminhada em passo normal : 4*** ***Caminhada em passo lento : 5***

V I Teste de funcionamento

Esse teste é imprescindível, e deverá ser feito após o ajuste do detector, conforme especificado a seguir:

	Status	***Sinal***
Transmissor	***durante a transmissão***	***Os 2 LED's indicadores de cor verde estão acesos***
Receptor	***durante a recepção***	***As lâmpadas sinalizadoras 'LEVEL' e 'GOOD' se mantêm acesas***
	durante o alarme	***A lâmpada sinalizadora 'ALARM' vermelha se mantém acesa***

V Ajuste do Tempo de Resposta do Feixe

Problema	Causa	Solução
o LED do transmissor não se mantém aceso	Falha do circuito de alimentação elétrica (circuito aberto, curto circuito, etc.)	Verificar o circuito de alimentação elétrica
o LED do receptor não se mantém aceso	Falha do circuito de alimentação elétrica (circuito aberto, curto circuito, etc.)	Verificar o circuito de alimentação elétrica
o LED do receptor não se mantém aceso, mesmo com o feixe bloqueado	1. Reflexão do feixe ou de energia luminosa, originada de outras fontes, que está atingindo o receptor; 2. Não está ocorrendo o bloqueio simultâneo dos dois feixes; 3. O tempo de resposta do feixe está ajustado para valor muito baixo (i.e., tempo muito rápido)	1. Remover o objeto que estiver causando a reflexão do feixe ou alterar a direção desse feixe; 2. Bloquear os dois feixes ao mesmo tempo; 3. Aumentar a duração do tempo de resposta
O indicador de alarme do receptor se mantém aceso ('ON') depois de o feixe ser bloqueado, mas não há saída de sinal de alarme	1. Circuito interrompido ou curto circuito nos cabos elétricos; 2. Mau contacto elétrico	1. Verificar os cabos elétricos e os contactos; 2. Recolocar o cabo elétrico
O indicador de alarme do receptor se mantêm constantemente ligado ('ON')	1. Ajuste deficiente na posição relativa dos feixes; 2. Existe algum obstáculo entre o transmissor e o receptor; 3. A tampa do detector está coberta de sujeira	1. Repetir o ajuste dos feixes; 2. Remover o obstáculo; 3. Fazer a limpeza da tampa
Sinal de saída de alarme disparado de forma intermitente	1. Ligação elétrica errada; 2. A tensão de alimentação elétrica não está abaixo de 13,8 V; 3. Aparentemente, está ocorrendo o bloqueio dos feixes, causado por chuva ou ventos; 4. A base (ancoragem) do apoio tubular está instável; 5. A coincidência dos feixes, entre transmissor e receptor, não está exata; 6. Está ocorrendo o bloqueio dos feixes por objetos em movimento; 7. O tempo de resposta do feixe está muito baixo (muito rápido); 8. O LED da posição '5', na escala do indicador, não se acende antes de ser colocada a tampa do detector.	1. Verificar as ligações elétricas; 2. Verificar a fonte de alimentação; 3. Remover o obstáculo ou mudar o local de instalação do detector; 4. Escolher um local com uma base estável; 5. Repetir o ajuste do eixo; 6. Ajustar o tempo do detector ou mudar o local de instalação; 7. Ajustar novamente o tempo de resposta; 8. Refazer o alinhamento do eixo óptico, fazendo com que o sinal de recepção atingir o valor máximo

VIII Características Técnicas

Modelo		***ABE-50***	***ABE-75***	***ABE-100***	***ABE-125***	***ABE-150***	***ABE-180***	***ABE-200***	***ABE-250***
Distância mínima de alerta	***Externo***	***50m***	***75m***	***100m***	***125m***	***150m***	***180m***	***200m***	***250m***
	Interno	***150m***	***225m***	***300m***	***375m***	***450m***	***540m***	***600m***	***750m***
Número de feixes		***Três feixes***							
Modo de detecção		***bloqueio simultâneo dos três feixes***							
Fonte óptica		***Feixe de pulsos digitais de infra-vermelho***							
Tempo de resposta		***35 ~ 700 mili-segundos***							
Saída de alarmes		***Saída de relê com contacto N.A. ou N.F.; padrão dos contactos: CC / CA, 30 V, 0,5 mA (Max.)***							
Alimentação elétrica		***12,0 ~24,0 V CC; 9,0 ~18,0 V CA; Potência 20 W***							
Consumo de potência		***70 mA, (max)***		***80 mA, (max)***		***90 mA, (max)***		***100 mA, (max)***	
Temperatura de funcionamento e umidade relativa para operação		***- 25° ~ + 55° C; 5% ~ 95%***							
Dimensões		***consultar o diagrama***							
Saída de auto-proteção da unidade		***contacto N.F., CA/CC, 34 V, 0,5 ma (Max)***							
Ajuste horizontal do feixe óptico		***(+/- 90)***							
Ajuste vertical do feixe óptico		***20 (+/- 10)***							
Visor		***Destacável***							
Proteção contra orvalho e geada		***Caixa com aquecimento (acessório opcional)***							
Material da caixa		***Resina PC***							
Peso líquido		***1250 g (receptor + transmissor)***							
Peso Bruto		***2168 g***							

I X Tipos recomendados de montagem e dimensões principais

Tipos recomendados de instalação

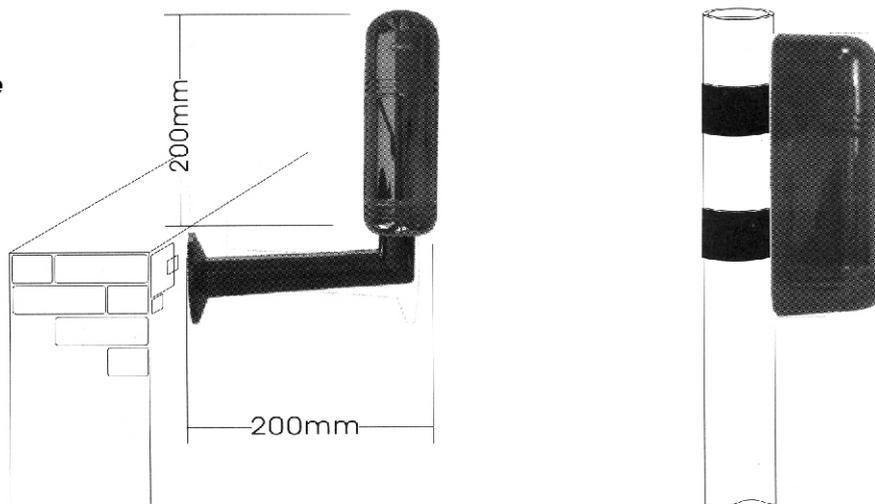
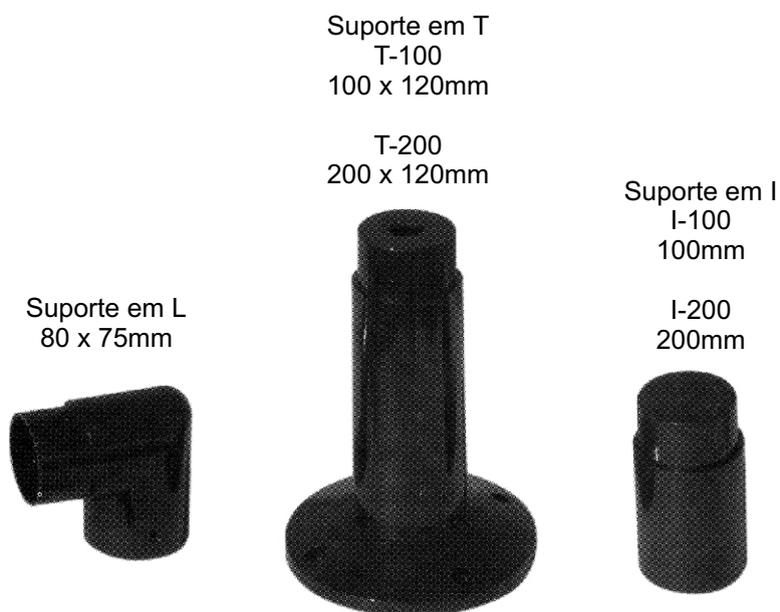
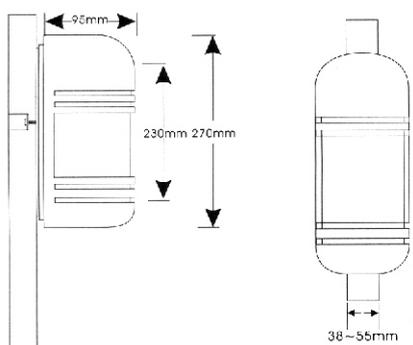
Suportes de instalação

Suporte em L
80 x 75mm

Suporte em T
T-100
100 x 120mm

T-200
200 x 120mm

Suporte em I
I-100
100mm

I-200
200mm

Dimensões principais

Esse produto já foi aprovado para uso na Comunidade Européia, e no momento, está sendo submetido à homologação no Underwriters' Laboratory (U.L.)